COLEGIO COLOMBO BRITÁNICO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

FISICA. GRADO NOVENO

Tema: Impulso, cantidad de movimiento y colisiones

1. Defina impulso, ecuación y unidades
2. Defina cantidad de movimiento, ecuación y unidades
3. Qué características tiene una colisión elástica?
4. Qué características tiene una colisión inelástica?
5. De acuerdo a la definición de impulso explique por qué un karateka para partir una teja le debe proporcionar un golpe rápido.
6. Un futbolista de 100 kg corre con una velocidad de 4 m/s directamente hacia el fondo del campo. Un obús de artillería de 1 kg sale del cañon con una velocidad de 500 m/s . Qué tiene más cantidad de movimiento el futbolista o el obús? Compruébelo.
7. Un golfista golpea una pelota de 0.1 kg desde un tee elevado, impartiéndole una velocidad horizontal de 40 m/s. A) Cuál es la cantidad de movimiento que adquiere la pelota?
8. La cantidad de movimiento lineal de un corredor es de 7.5 x102 kg.m/s.Si la rapidez del corredor es de 10 m/s . Qué masa tiene?
9. Calcule la cantidad de movimiento lineal de una bola de boliche de 7.1 kg que viaja a 12 m/s.
10. Con que rapidez viaja un auto de 1200 kg si tiene la misma cantidad de movimiento lineal que una camioneta de 1500 kg que viaja a 90 km/h.
11. Una pelota de beisbol de 0.150 g que viaja con una rapidez horizontal de 4.5 m/s es golpeada por un bate y luego se mueve con una rapidez de 34.7 m/s en la dirección opuesta. Que cambio sufrió su cantidad de movimiento?
12. Una bala de caucho de 15 g golpea una pared con una rapidez de 150 m/s. Si la bala rebota directamente con una rapidez de 120 m/s. Como cambio su cantidad de movimiento?
13. Una bola de tenis de masa choca contra un muro con velocidad inicial de y se devuelve con la misma velocidad pero en dirección contraria. Si el choque dura , encuentre:
14. El impulso dado a la bola
15. La fuerza ejercida por la bola
16. Un auto de se encuentra detenido en un semáforo y es golpeado por atrás por otro auto de 9. Los dos autos colisionan inelásticamente, si el de menor masa lleva una velocidad de antes del choque, ¿Cuál es la velocidad de la masa enganchada?

[](http://www.google.com.co/imgres?q=choque+de+autos&hl=es&biw=933&bih=579&gbv=2&tbm=isch&tbnid=5ct9p3jfzmov2M:&imgrefurl=http://star-21.blogspot.com/2008/06/pasando-por-encima.html&docid=7zm7jCpdGABn6M&imgurl=http://4.bp.blogspot.com/_rgewKA17vfM/SF-rcXNdGfI/AAAAAAAABvQ/Lh6o_BSUHYk/s400/carro-encima.jpg&w=400&h=291&ei=c2VfT8r3LYStgwf5p-iLCA&zoom=1)

1. Un pez de nada a hacia otro pez de que está en reposo, seguidamente el pez más gordo se traga el chico. ¿Cuál es la velocidad inmediatamente después del almuerzo?

